Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

Document d'information
Direction générale des pêches et de l'aquaculture commerciales

Désinfection des étangs à la chaux

(mise à jour :janvier 2000)

Richard Morin. biologiste
Station technologique piscicole des eaux douces

Intérêt de cette pratique

Les étangs en terre peuvent être désinfectés à la chaux après leur mise à sec. Certains pisciculteurs ont l'habitude d'utiliser systématiquement ce produit pour désinfecter à chacune des mises à sec de leurs étangs (Réville, 1997). Le chaulage du fond des étangs détruit les parasites, les insectes et les bactéries présentes. Il détruit également, pour un court laps de temps, les algues et les plantes aquatiques à racines peu profondes (Huet, 1970).

Types de chaux

Les 2 produits à utiliser pour réaliser la désinfection des étangs sont la chaux vive (CaO) et la chaux hydratée ou éteinte ($Ca(OH)_2$) (Piper *et al*, 1989). La chaux vive utilisée dans un étang asséché devient avec l'eau de la chaux éteinte : $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$ (Barnabé, 1991). La chaux hydratée est plus facile à obtenir et est moins caustique que la chaux vive (Piper *et al*, 1989). La chaux hydratée disponible dans le commerce contient au moins 65 % de CaO (Huet, 1970). Elle est obtenue en faisant agir de l'eau sur la chaux vive ou en laissant cette dernière à l'air (Huet, 1970).

Efficacité

La chaux agit de façon plus ou moins forte et toxique, selon l'intensité du chaulage et les réserves alcalines initialement pré-sentes dans l'étang (Huet, 1970). Elle élève le pH du milieu au-delà de 9, et jusqu'à 10 à 11. Si le pH atteint plus de 10, beaucoup de la vie aquatique est tuée et au-dessus de 11, presque toute trace de vie est détruite (Piper *et al*, 1989).

Dosages

Les dosages recommandés pour l'application de la chaux varient selon les publications. Gérard (19??) recommande un dosage de 2 000 à 5 000 kg/ha pour la chaux vive. Selon Piper *et al* (1989), des taux d'application de 1 120 à 2 800 kg/ha, sans spécifier le type de chaux, per-mettent d'atteindre des valeurs de pH au-dessus de 10 à 11 dans le milieu.

Mode opératoire

La désinfection se fait à l'automne, après la vidange, ou au printemps. On ne choisit pas une période pluvieuse, pour éviter le lessivage par les précipitations.

La chaux hydratée et la chaux vive se présentent les deux sous la forme de poudre fine. La chaux est répandue dans les étangs vidés, sur le fond et les bords encore humides. On la laisse agir pendant une journée ou deux, puis on

106-0 5615 /

remet en eau l'étang. On maintient l'eau devenue laiteuse pendant 15 jours (Gérard, 19??). Cette eau contaminée est ensuite rejetée progressivement et elle ne doit pas s'é-couler dans des étangs en aval qui contiennent des poissons, la chaux étant très toxique. Normalement, un étang qui a été chaulé sera sécuritaire pour l'em-poissonnement une dizaine de jours après le traitement, ou quand le pH est descendu à 9,5 (Piper *et al* 1989).

Mesures de sécurité pour lespoissons

On doit s'assurer que l'eau de l'étang a été complètement renouvelée avant d'introduire à nouveau des poissons. Une précaution supplémentaire à prendre pour vérifier l'innocuité de l'eau est d'effectuer un test de survie avec 200 à 300 truites avant l'empoissonnement complet de l'étang (Réville, 1997). Une autre pré-caution à prendre pour la survie des poissons est d'éviter de circuler à pied dans l'étang ou d'utiliser une seine dans les premières semaines après l'em-poissonnement, de manière à éviter de remettre en suspension des résidus éventuels du produit qui ne sont pas encore éliminés complètement du fond de l'étang (Réville, 1997).

Mesures de sécurité pour lesutilisateurs

Comme la plupart des procédés chimiques sont susceptibles de provoquer des brûlures ou des accidents respiratoires, leur emploi exige de la part du personnel des mesures de protection adéquates (Kinkelin *et al* 1985). Toutes les parties du corps doivent être protégées du contact avec le produit par le port de vêtements imperméables, de bottes et d'un chapeau. Des lunettes de sécurité et un masque, muni d'un respirateur doivent être portés. Il ne faut jamais effectuer l'épandage contre le vent pour se protéger, le produit est très volatile et se disperse facilement (Réville, 1997).

Références

Barnabé, G. 1991. Bases biologiques et écologiques de l'aquaculture. Lavoisier – TEC & DOC, Paris. p. 407-408.

Gérard, J.P. 19??. La désinfection en pisciculture. Ministère de l'Agriculture, Institut National de la Recherche agronomique, Laboratoire d'Ichtyopathologie, 78850-Thiverval-Grignon. Fiche technique No. 6 :31-32.

Huet, M. 1970. Traité de pisciculture. Éditions Ch. De Wyngaert, Bruxelles, 522-527.

Kinkelin, P., C. Michel et P. Ghittino 1985. Précis de pathologie des poissons. Institut National de la Recherche Agronomique, Paris. p. 293-294.

Piper, R.G., I.B. McElwain, L.E. Orme, J.P. McCraren, L.G. Fowler et J.R. Leonard 1989. Fish Hatchery Management. U.S Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. p. 88-90.

Réville, J.P. 1997. Communication personnelle. Pisciculture du Lac William, St-Ferdinand d'Halifax, Québec.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries
et de l'Alimentation
Pêches et aquiculture commerciales
200, chemin Sainte-Foy, 12e étage
Québec (Québec) G1R 4X6
☎ : (418) 380-2100 poste 3374
: (418) 380-2182